Peces que nacen de la tierra

Xalapa, Veracruz a 19 de agosto de 2021
Por: Rosa Esmeralda Becerra García

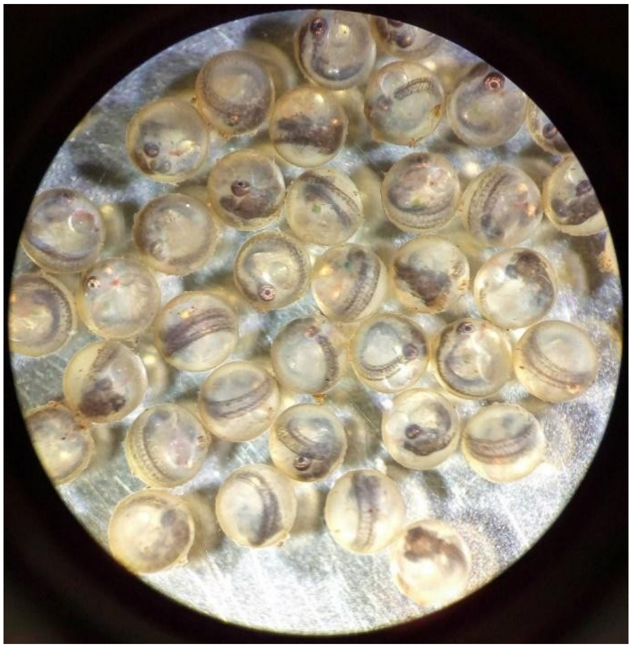

Imagen 1: Embriones de *Millerichthys robustus* en diapausa III, listos para eclosionar. Crédito propio.

“Estos peces son un gran ejemplo de cómo los animales pueden adaptarse a ambientes extremos, desarrollando diferentes estrategias de supervivencia”

En realidad, los peces no nacen de la tierra, pero te voy a contar la historia de unos peces que, a nuestros ojos, aparentan nacer desde el suelo.

¿Te imaginas vivir durante solo 365 días? ¿Crecerías lo suficiente? ¿Te daría tiempo de dejar descendencia? Esta es la historia de unos peces que viven solo un año, e incluso menos. Se llaman peces anuales y existen numerosas especies de ellos en Sudamérica y Sudáfrica (1), sin embargo, en el 2013 un descubrimiento grandioso sucedió en Veracruz y Oaxaca: tenemos la fortuna de albergar una especie de pez anual en México. Su nombre científico es *Millerichthys robustus* y es endémico de las cuencas de los Ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, es decir, solo habita esa región de México (2).

En la imagen 1 te presento tres peces anuales machos, son pequeños y coloridos, lo cual es muy bueno para atraer a las hembras.

Lo que hace tan especiales a los peces anuales, es su ciclo de vida. ¡Es tan corto que la mayor parte la viven debajo del suelo como embriones! A continuación, te contaré lo que sucede…

Su ciclo de vida se restringe a más o menos un año, debido a que habitan charcos temporales que se llenan con agua de lluvia o cuando hay inundaciones (Imagen 2). Estos charcos permanecen con agua muy poco tiempo, ya que se secan por evaporación o infiltración. Mientras haya agua, los peces adultos se reproducen y entierran sus huevos en el sustrato.

Los huevos de los peces anuales resisten la sequía del ambiente permaneciendo “dormidos” en el sustrato del charco. Esta condición de dormancia se denomina diapausa, que es una disminución del metabolismo. El embrión se va desarrollando a lo largo de tres diapausas distintas, y en la última diapausa (Imagen 3) están completamente desarrollados, esperando las señales favorables del ambiente para eclosionar.

Una vez que los charcos tienen agua, los embriones eclosionan y los peces ponen toda su energía en crecer -y crecer rápido- porque saben que su hábitat volverá a secarse. Comen lo que necesitan, alcanzan la madurez sexual, se reproducen y entierran sus huevos en el sustrato, dando lugar a un nuevo ciclo de vida. Los peces adultos mueren por desecación del hábitat y/o depredación.

Los peces anuales presentan un ciclo de vida muy particular y son sensibles a las modificaciones de su hábitat y al cambio

climático, razón por la cual *M. robustus* se encuentra en peligro de extinción (3). La mayor amenaza para los peces anuales es y seguirá siendo la destrucción de su hábitat por parte de los humanos. Aun así, estos peces son un gran ejemplo de cómo los animales pueden adaptarse a ambientes extremos, desarrollando diferentes estrategias de supervivencia.

Seamos como los peces anuales y aprovechemos nuestro tiempo en el planeta, conociéndolo, cuidándolo y tratando de reducir nuestro impacto ambiental en él. Con nuestra ayuda se puede reducir poco a poco la lista de especies amenazadas en peligro de extinción.

Fuentes:

1. Berois N, García G y De Sá RO. (Eds.). (2015). *Annual fishes: life history strategy, diversity, and evolution*. CRC Press.

2. Domínguez-Castanedo O, Mosqueda-Cabrera MÁ y Valdesalici, S. (2013). First observations of annualism in *Millerichthys robustus* (Cyprinodontiformes: Rivulidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, *24*(1), 15-20.

3. Diario Oficial de la Federación. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM–059–SEMARNAT–2010 para la protección ambiental – Especies de flora y fauna silvestre de México Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio– Lista de especies en riesgo. 30 de diciembre del 2010. 43 p.